EQUIPO DE RADIOCONTROL PROPORCIONÁL

LANYU 2.4GHZ model, 6 canales con inversores y mezclador.

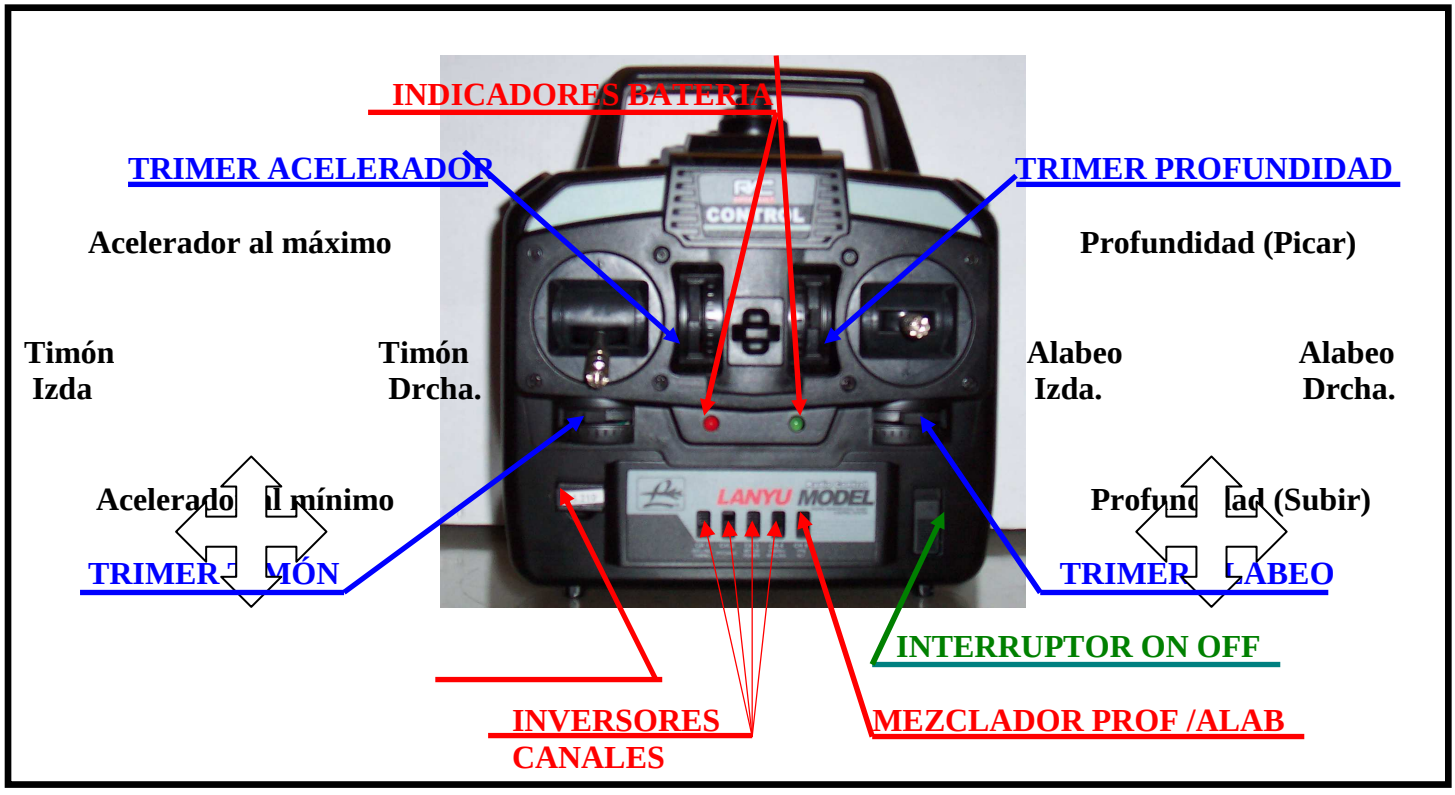
Lea este manual de instrucciones completamente hasta entenderlo, antes de efectuar ninguna operación.

Este equipo de radio control, ha sido diseñado especialmente para su uso en Aeromodelismo, aunque también es factible su utilización en otras facetas del radio control, siempre que no requieran mas de 6 canales, como barcos, coches, motos, etc. Su modulación es en 2.4Ghz , por lo que no será compatible con receptores que utilicen otro tipo de modulación de onda.

Viene configurado en modo II (Europeo), con Aceleración y Deriva (dirección) en mano izquierda y Alabeo y Profundidad (subir y bajar) en mano derecha.

Tiene un potencia de emisión de unos 400 mW, lo que le proporciona un alcance aproximado de unos 250 metros en suelo y de unos 600 a 1000 en el aire.

La emisora y receptor en 2.4Ghz tienen unas antenas muy cortas y es normal que la antena del receptor mida unos 3 o 4 cm, con la antena del receptor no es necesario hacer nada.



INSTRUCCIONES DE USO DE LA EMISORA:

- Comenzaremos por instalar el receptor en el modelo, de acuerdo con el uso que se le vaya a dar y siguiendo las indicaciones de montaje que se reflejan en las paginas finales dedicadas al mismo (pag. 6 y 7). La alimentación del receptor no se conectará hasta no tener en uso la emisora.

- Procederemos a instalar las pilas necesarias para el funcionamiento de la radio (8 en total tipo AA, mejor alcalinas. También pueden utilizarse normales, aunque estas tienen una duración muy inferior. Asimismo, si lo desea, puede utilizar baterías recargables, como explicaremos mas abajo, aunque en este caso perderemos algo de potencia en la emisión, dado su voltaje inferior.-

- Verifique que el mando del acelerador está en su posición mínima, como así mismo su trimer correspondiente, de lo contrario la hélice podría ponerse en marcha de forma inesperada y violenta, pudiendo llegar a producir heridas de consideración.-

- Ahora ya puede accionar el interruptor off /on. Si el estado de las baterías (pilas emisoras) es optimo, se encenderá el Led ROJO. De lo contrario, el LED ROJO parpadeará, indicando que no están en condiciones de uso por baterías bajas en la emisora. Si esta situación se produce en vuelo, aterrice inmediatamente el modelo, pues podría perder el control del mismo, con consecuencias desastrosas.

- El LED verde de la emisora solo indica cuando se realiza el proceso de enlace en 2.4Ghz que parpadea. Todas las emisoras y receptores vienen ya con el proceso de enlace 2.4Ghz realizado por tanto no tiene que hacer nada para que la emisora y receptor se reconozcan. Si cambia de receptor entonces tendrá que realizar el proceso de enlace.

- Conecte ahora la alimentación del receptor, utilizando su interruptor, si lo tiene, o conectando directamente la batería en el variador que haya conectado en el canal-3 del receptor.

- Al conectar la alimentación, observará que todos los servos se reajustan a la posición de los stick’s de control y de sus trimers .

- Ahora es el momento de verificar si todos los controles del modelo se accionan en el sentido adecuado para aviones:

1. Al tirar hacia usted del mando de profundidad (stick derecho), el timón debe de elevarse y al empujar hacia adelante, debe bajar. Si no es así, accione el inversor correspondiente hasta conseguir que dicho mando trabaje como se indica.
2. Al mover el mando de alabeo (alerones de las alas) (stick derecho), hacia la derecha, estando situado el piloto a la cola del modelo, **el alerón del ala derecha debe subir**, y

el de la izquierda debe bajar. Si no es así, accione el inversor correspondiente hasta conseguir que dicho mando trabaje como se indica.

3. Al mover el mando del timón de dirección (Cola vertical) (stick izdo), hacia la derecha, dicho timón debe hacerlo de igual forma, Si no es así, accione el inversor correspondiente hasta conseguir que dicho mando trabaje como se indica.
4. Para verificar el funcionamiento del acelerador, (si estamos utilizando un variador para motores de corriente continua equipado con botón rojo de seguridad). Lo primero es haber tenido la precaución de poner tanto el mando del acelerador como su trimer en su posición mínima, tal y como indicábamos anteriormente. A continuación pulsaremos el pulsador rojo de seguridad situado en el modelo en el caso de los aviones de escobillas. No ocurrirá nada, pero el motor ha quedado listo para comenzar a girar, el motor está ya activado. Empuje hacia adelante **muy suavemente** el mando acelerador. Llegado un punto, la hélice comenzará a rotar a bajas revoluciones. Retroceda un punto en el acelerador. El motor se para. Avance el trimer del acelerador hasta que el motor comience a moverse de nuevo. Retroceda otro punto el acelerador. El motor se debe de parar de nuevo. Avance el trimer hasta que de nuevo comience a girar. Este debería ser el ajuste definitivo. Siempre y cuando, al llevar el stick del acelerador a su posición mínima, el motor se detenga. Si no es así, es porque el trimer está demasiado avanzado, retrocédalo entonces los puntos necesarios para que el motor se pare, estando el mando del motor en su posición mínima.

Si hablamos de un variador para motor brushless, al conectar la alimentación del receptor, el variador emitirá una serie de pitidos indicadores de que está listo para iniciar su funcionamiento, pasados unos segundos, quedará operativo y procederemos al ajuste del mando de aceleración de la misma forma ya descrita.-

Ahora es el momento de hablar del resto de los trimer's:

Los trimer's sirven para hacer ajustes finos en los elementos de control del modelo.

En un primer ajuste observaremos que los alerones para el alabeo de las alas estén perfectamente alineados con los planos de las mismas y en el mismo eje de la cuerda alar

(ancho del ala). El timón de profundidad deberá estar alineado con el estabilizador (cola horizontal) y el timón de dirección con la deriva (cola vertical). El ajuste definitivo solo es posible realizarlo en pleno vuelo, por lo que si no tiene demasiada experiencia como piloto, debería ceder su modelo a alguien experimentado para que le ayude en estos primeros pasos.

Antes de poner en el aire su avión, deberá efectuar una prueba de alcance.

Con todos los interruptores conectados, después de haber tenido en cuenta, todo cuanto antecede, pídale a un compañero que se aleje del modelo unos **treinta metros** con la emisora en la mano y con la antena bajada o a lo sumo dejando visible solo un tramo.

Hasta alcanzar esta distancia aproximada, todos los controles deberán permanecer estáticos y sin vibraciones. Si es así, puede poner tranquilamente en vuelo su avión, una vez desplegada en su totalidad la antena. De lo contrario, podría indicar o bien que las baterías no están a pleno rendimiento o que hay algún problema. Revise toda la instalación y haga de nuevo la prueba. Una variación de 5 o 6 metros, en mas o en menos, en la distancia de alcance no es significativa, por lo que no debe preocuparse.-

AJUSTE DEL TRIMER DE ALABEO:

Si una vez en el aire nota que el avión tiene tendencia a inclinarse a la derecha, mientras se aleja del piloto, eso quiere decir que tendrá que retocar varios puntos el trimer hacia la izquierda. Si por el contrario la tendencia es a inclinarse a la izquierda, el trimer debe moverlo hacia su derecha. Puede ocurrir que el modelo se comporte adecuadamente y si está bien equilibrado no necesite ninguna corrección. Una vez conseguida la estabilidad de vuelo pase al siguiente punto.-

AJUSTE DEL TRIMER DE PROFUNDIDAD:

Si observa una marcada tendencia del avión a caer en cuanto deja de tirar del mando de profundidad, es decir tiene predisposición a picar, será necesario tirar hacia usted varios puntos del trimer de profundidad hasta conseguir un vuelo recto y nivelado. Si por el contrario la tendencia es a subir, deberá empujarlo varios puntos hacia delante, hasta conseguir un vuelo recto y nivelado.-

AJUSTE DEL TRIMER DEL TIMON DE DIRECCION:

El trimer de dirección se ajusta mayormente teniendo en cuenta la tendencia del avión a desviarse a la izquierda o a la derecha durante la carrera de despegue, **TENIENDO EL**

VIENTO DE MORRO, ya que si tenemos viento de costado o de cola, el modelo tenderá a encararse a la corriente de aire, con lo que será prácticamente imposible, realizar ningún ajuste. **Esta observación es igualmente valida para todos los demás ajustes en vuelo**

Los PULSADORES superiores de la emisora de 6 canales son el 5 canal (pulsador izq superior) y 6 canal (pulsador dcho superior), estos canales solo funcionan en todo o nada, es decir, que no son proporcionales y solo actúan como interruptores para mover un servo, para los flaps de algunos aviones o para lo que se desee activar como luces leds.

Con esta emisora 6 canales NO se pude usar en helicópteros con mezcla de 6 canales.

CONECTOR DE CARGA DE BATERIAS

Esta emisora va equipada con un conector de carga, por si desea sustituir las pilas por baterías recargables. Unas baterías de 1.600 Mah, o incluso menos, le irán bien. Tenga en cuenta que la polarización del cargador debe coincidir con la polarización del conector de entrada de la radio.-

MEZCLADOR:

Este conmutador situado situado a la derecha de los inversores, sirve para que este equipo de radio control pueda ser empleado en modelos con cola en “V” o aviones jet cazas, y mezcla los canales del control derecho de la emisora, el timón de dirección con la profundidad, de tal manera que cuando alabeamos, también se mueve el timón de dirección. La utilización de este dispositivo, se hará en consonancia con las instrucciones de uso, facilitadas por el fabricante del modelo en el que vaya a instalar el equipo.-

El mezclador nunca deberá ser utilizado en modelos convencionales ya que provocaría un funcionamiento incorrecto de los mandos de control, con consecuencias desastrosas para nuestro avión.

Controles en emisora 6 canales Modo-2 España y Portugal

CANAL **1 Alabeo**- Mueve alerones arriba o abajo del ala principal. Cuando el alerón de un lado sube el otro debe bajar, es decir, cuando actúan lo hacen de forma inversa. Los alerones pueden estar activado mediante un solo servo en el centro del ala o bien puede activarse con un servo para cada alerón de forma independiente. Si lleva un servo en cada alerón estos están unidos mediante un cable en Y que va al receptor. Los servos son iguales y para que uno suba y el otro baje deben estar puestos en el ala en posiciones simétricas.

CANAL **2 Profundidad** – Eleva o baja el avión

CANAL **3 Acelerador** . Este control no lleva muelle, es decir, no vuelve a la posición central. Abajo es motor apagado y a medida que va subiendo el control el motor acelera progresivamente

CANAL **4 Dirección**- Gira el avión a izq o a derecha.

CANAL 5 Y CANAL 6 Interruptores para otros usos como flaps o tren retráctil o luces.

PREGUNTA: ¿Qué son los flaps?

Los flaps son dos alerones extra en el ala principal del avión que bajando ambos al mismo tiempo actúan como aero-frenos consiguiendo aterrizar el avión en un espacio muy reducido o frenar el avión en el aire si hay mucho viento de morro. No son imprescindibles y solo se suelen usar en el aterrizaje. El avión que tiene flaps tiene 4 alerones en el ala principal, los más próximos al fuselaje son los flaps. También puede estar mezclados los alerones con los flaps y serían flaperones. En planeadores se suben los flaps para perder sustentación y que el avión se frene y así poder descender en poco espacio.

GLOSARIO:

POLARIZACIÓN: Postura en la que se coloque un conector (al derecho o al revés y está referido a la alimentación y a la orden de mando)

COLOCACIÓN: Lugar en donde se inserta un conector (Aile, Elev, Rudder, Gas o Thiro)

AILE: Alerones de las alas para Alabeo

ALABEO: Inclinación hacia los lados que se produce en un avión con respecto a su eje longitudinal por la acción de los alerones

ELEV: Timón de profundidad (ascender / descender)

RUDDER: Timón de dirección (derecha / izda.)

GAS o THIRO: Acelerador

CANAL: Lugar donde se coloca cada conector de servo. Independientemente de que esta expresión también se utiliza para determinar el posicionamiento de la frecuencia de emisión de una emisora

La modulación de este receptor es en PCM, por lo que solo puede ser controlado por una emisora que lo haga en este tipo de modulación.-

El rango de frecuencia está en el margen de los 35 Mhz, por lo que funcionará con cualquier juego de cristales que este comprendido en este rango.-

Tanto la alimentación positiva (+) como la negativa (-) se encuentran presente en todos los "Pin" de conexión del receptor, pues están puenteados entre si, por lo que es factible alimentarlo desde cualquier canal a conveniencia, siempre y cuando se respete la polaridad indicada en el esquema de conexionado. Siendo el "Pin" de señal, el especifico para cada mando.-

Caso de utilizar, este receptor, con motor de explosión se empleará un conector tipo "Y" FUTABA o similar. La base de la "Y" se conectará al canal de ALERONES, un brazo de la "Y" irá a la Batería de Alimentación (pasando por el interruptor, si lo hay) y el otro brazo se conectará al servo de los Alerones. Y recuerde que siempre hay que respetar la polaridad marcada por los colores de los cables y el esquema reseñado en la pagina anterior.-

No olvidar de extender en toda su longitud el cable de antena. Nunca cortar el extremo sobrante, alegando motivos de estética, pues esto condicionaría el alcance de la recepción reduciendo considerablemente, la distancia de control del modelo. Evitar de extender el cable de antena en la proximidad y paralelamente a las varillas metálicas de mando, en la medida de lo posible.-

Evitar que las varillas metálicas de control, en su funcionamiento, se rocen entre si, pues esto generará parásitos de radiofrecuencia, que alteraran la recepción. Pudiendo incluso, provocar la perdida de control.-

Es muy importante seguir el siguiente orden al encender el equipo:

1. CONECTÁR LA EMISORA
2. CONECTÁR RECEPTOR

Para apagar el equipo:

1. APAGÁR EL RECEPTOR
2. APAGÁR LA EMISORA

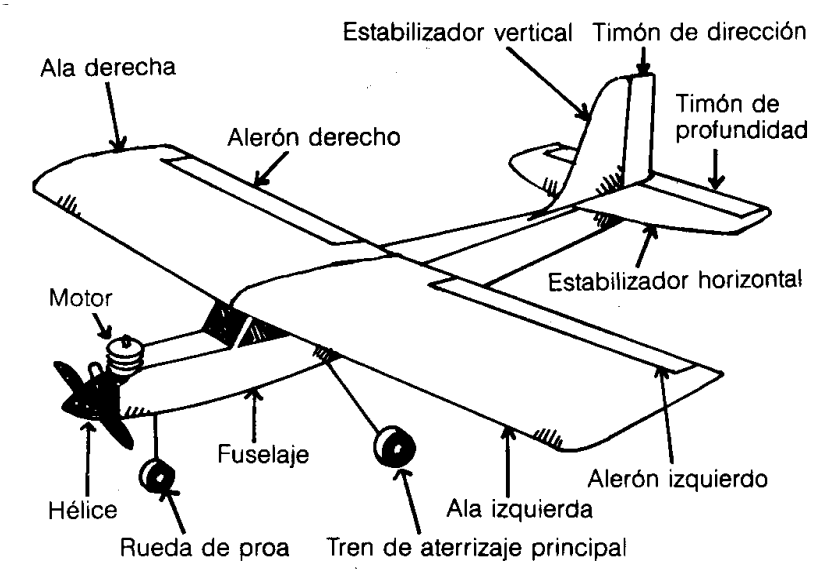
De no hacerlo así, se corre el riesgo de que la hélice se pueda poner en marcha sola y de que los servos comiencen a “bailar” de forma descontrolada, pudiendo llegar a romper los piñones de algunos de los engranajes, dejándolos inservibles.

Esperamos que con estas instrucciones no tenga el mas mínimo problema en el uso de este equipo de radio control, no obstante si le surge alguna duda, contacte con su distribuidor quien amablemente le resolverá cualquier incidencia que no pueda solucionar por usted mismo.

Finamente le damos las gracias por la adquisición de este producto que representa una alta relación precio / calidad y le deseamos que tenga muchas horas de diversión con este hobby.

Preguntas más frecuentes en aeromodelismo eléctrico

En estas respuestas son generalistas y pensadas para aeromodelistas noveles.



1. PREGUNTA: ¿Qué son los canales en un avión ?

RESPUESTA: Los canales son las vías de comunicación con el avión desde la emisora. Cuanto mayor sea el número de canales mayor será la maniobrabilidad y acciones que puede realizar el avión, por tanto más complejo será pilotar el avión. Cada canal acciona un mecanismo en el avión, normalmente motor o servos. Está claro que uno de los canales es siempre el motor, es decir, un control de la emisora acciona el motor o motores del avión. El resto de los canales serán para accionar las partes móviles de las alas del avión que son alerones, timón de dirección y de profundidad. Si el avión tuviera el tren de aterrizaje retráctil o tuviera flaps (aerofrenos) pues sería un canal más.

2. PREGUNTA: ¿Qué es un servo?

Un servo es dispositivo que produce un movimiento proporcional de giro en un ángulo de menos de una vuelta completa. Simplificando, es una cajita con un motor dentro y un sistema de piñones y engranajes que produce el movimiento de una palanca (brazo del servo) y se usa en radio control para mover arriba /abajo o izquierda/derecha una parte móvil. Los servos los hay de diferentes color, tamaño, velocidad y potencia o fuerza de giro.

3. PREGUNTA: ¿Para que sirve el timón de dirección ?

Con el movimiento a dcha o izq del timón de dirección el avión gira en uno u otro sentido. Igual que el volante en un coche. . Su movimiento se produce mediante una varilla que va unida a un servo que va en el fuselaje del avión

4. PREGUNTA: ¿Para que sirve el timón de profundidad?

Con el movimiento arriba o abajo del timón de profundidad el avión eleva o baja el morro del avión y por tanto sube o baja en vuelo. Su movimiento se produce mediante una varilla que va unida a un servo que va en el fuselaje del avión

5. PREGUNTA: ¿Qué es un avión de tres canales?

Un avión donde se puede controlar el motor, y las partes móviles de la cola que son timón de dirección y profundidad. Por tanto, lleva un motor y dos servos. Permite hacer loopings pero no otras acrobacias. Carece de alerones o alabeo (inclinar el avión lateralmente para maniobrar). Al llevar 3 canales es más sencillo de pilotar y son aviones indicados para principiantes.

6. PREGUNTA: ¿Qué es un avión de cuatro canales?

Es un modelo con todas sus características completas. Tiene la misma maniobrabilidad de un avión real. Lo normal es motor, alabeo, timón de dirección y timón de profundidad. Lleva un canal para el motor/-es, canal alerones, otro timón de dirección y otro

Controles en emisora 4 canales Modo-2 España y Portugal

1 Alabeo- Mueve alerones arriba o abajo del ala principal. Cuando el alerón de un lado sube el otro debe bajar, es decir, cuando actúan lo hacen de forma inversa. Los alerones pueden estar activado mediante un solo servo en el centro del ala o bien puede activarse con un servo para cada alerón de forma independiente. Si lleva un servo en cada alerón estos están unidos mediante un cable en Y que va al receptor. Los servos son iguales y para que uno suba y el otro baje deben estar puestos en el ala en posiciones simétricas.

2 Profundidad – Eleva o baja el avión

3 Acelerador . Este control no lleva muelle, es decir, no vuelve a la posición central. Abajo es motor apagado y a medida que va subiendo el control el motor acelera progresivamente

4 Dirección- Gira el avión a izq o a derecha.

7. PREGUNTA: ¿Qué es un avión de cinco canales?

Es igual que el de 4 canales más un canal extra para otra acción, ya puede ser flaps, tren de aterrizaje retráctil, luces…etc. Este quinto canal no afecta a la maniobrabilidad del avión, un avión de 4 canales ya puede hacer todas las maniobras más usuales.

8. PREGUNTA: ¿Qué son los flaps?

Los flaps son dos alerones extra en el ala principal del avión que bajando ambos al mismo tiempo actúan como aero-frenos consiguiendo aterrizar el avión en un espacio muy reducido o frenar el avión en el aire si hay mucho viento de morro. No son imprescindibles y solo se suelen usar en el aterrizaje. El avión que tiene flaps tiene 4 alerones en el ala principal, los más próximos al fuselaje son los flaps. También puede estar mezclados los alerones con los flaps y serían flaperones. En planeadores se suben los flaps para perder sustentación y que el avión se frene y así poder descender en poco espacio.

9. PREGUNTA: ¿ Que aviones de 4 canales son más apropiados para principiantes?

Aquel que sea sencillo de volar y resistente. Son ideales planeadores con alas grandes y anchas, que nos permitirán un buen planeo y un comportamiento adecuado a baja velocidad, evitando entradas en perdida. Aviones de ala alta (por encima del fuselaje) tipo entrenador con bastante diedro (ángulo de las alas desde el fuselaje hasta las puntas) ya que tienen mucha sustentación y esto nos hace ganar estabilidad y recuperar fácilmente el control del aparato si realizamos maniobras bruscas. Como en los accidentes normalmente lo primero que se daña es el morro donde está el motor, los aviones que tiene el motor detrás del ala principal son más resistentes ya que el motor y la hélice no sufren al accidentarse.

10. PREGUNTA: ¿Qué es lo más importante al volar un avión de 4 canales?

1. Tener a alguien cerca con experiencia previa o dirigirse a algún club donde le puedan dar algunas nociones básicas en el campo de vuelo.

2. Que el piloto tenga algunas nociones de los mandos y haya podido practicar en un simulador.

3. Que el avión este perfectamente montado, ajustado (trimado) y con la batería cargada.

4. Volar en un sitio adecuado sin farolas, árboles, poste de la luz… tiene que ser una zona amplia como cuatro campos de futbol sin obstáculos, lejos de zonas habitadas o carreteras. Si no tiene cerca un campo de vuelo lo más sencillo es irse en mitad del campo donde no haya obstáculos y no moleste a nadie.

5. No impacientarse, no volar si hace viento. Un importante enemigo de los principiantes es la impaciencia del primer vuelo, ir a volar y resultar que hay viento y no obstante intentar volar el avión a toda costa. El resultado siempre es el mismo, ver el avión volar unos segundos y después destrozarse. Siendo sus primeros vuelos no debe intentar volar si hay viento. Si el lazo rojo que se ata en la punta de la antena de la emisora tiene un ángulo de más de 45 grados respecto a la antena, no volar.

6- Hacer prueba de cobertura rc, una persona soporta el avión y otra se aleja con la emisora verificando el funcionamiento del avión, y así comprueban que el avión recibe bien la señal a una distancia suficiente. Siempre la cobertura con el aparato volando en el aire es mucho mayor que a ras de tierra. Si hay más pilotos volando en el misma zona preguntar por las frecuencias que usan para no provocar interferencias si su emisora no es en 2.4Ghz.

11. PREGUNTA: ¿La batería viene cargada de fábrica?

No, las baterías nunca vienen cargadas de fábrica. Si tienen algo de carga para su almacenaje pero no tienen carga como para poder empezar a volar el avión. Por tanto, siempre lo primero es cargar la batería. Y recuerde si es lipo estas dos cosas: NO se puede descargar del todo, si se descarga se estropea. NO se puede guardar la lipo después de usarla sin volver a cargarla en el mismo día.

12. PREGUNTA: ¿Por que algunos aviones no llevan ruedas?

Por que no las necesitan. Algunos planeadores no es necesario que tenga ruedas, aterrizan al tocar el suelo o simplemente resbalan sobre su panza. Las ruedas frenan el vuelo del avión en el aire. Si desea puede reforzar la zona de abajo del fuselaje con alguna cinta o plástico.

13. PREGUNTA: ¿Cómo despegar un avión eléctrico de iniciación o sin ruedas?

Lanzándolo con la mano horizontalmente en contra del viento con el motor a tope. Aunque este acostumbrado a ver aviones despegando de un pista de aterrizaje en radio control muchas veces se lanza el avión andando unos metros y lanzando el avión. No lanzar el avión hacia arriba, sino horizontal al suelo o con un poco de inclinación hacia arriba. Da igual que el avión tenga ruedas y sea un cessna, lo más sencillo para empezar es lanzarlo con la mano. Después ya tendrá tiempo de despegar su modelo desde el suelo, cuando ya haya realizado algún vuelo y tenga una pista lisa (no en mitad del campo).

14. PREGUNTA: ¿De que material son los aviones?

Normalmente las alas de aviones eléctricos son de foam prensado (corcho blanco) especial de aeromodelismo EPO con goma y forrados de plástico. Es un corcho muy resistente, poco quebradizo y fácil de reparar. A simple vista es un material muy parecido al foam prensado como algunos embalajes pero con mayor resistencia a los impactos y difícil de quebrar, se repara con mayor facilidad. Ante un impacto se arruga un poco pero el avión no queda reducido a trozos. Gracias a este nuevo material EPO-SHOCK DEPRON los pilotos noveles tendrán que realizar menos reparaciones y menos gasto en piezas de repuesto. La forma de repararlo es con pegamento EPOXI que es un pegamento que usa dos sustancias que se mezclan a partes iguales para su uso. El EPOXI lo hay de diferentes tiempos de secado, es ideal ya que existe de ½ hora de secado con lo cual puede reparar un avión en el mismo sitio donde lo está volando.

Los fuselajes de los aviones pueden ser del mismo material EPO o bien puede ser de plástico resistente algo flexible que no parte, prácticamente imposible de destruir en un accidente. Por ejemplo en todos los planeadores el fuselaje es de plástico o incluso de fibra de vidrio.

15. PREGUNTA: ¿Se necesita alguna licencia o seguro?

En aviones eléctricos de iniciación no es necesario ni licencia ni seguro pero si sentido común. Son aviones con poco peso y difícilmente pueden hacer mucho daño en un impacto. Es importante no volar en zonas habitadas o de paso y lejos de carreteras. Seguro si es necesario en aviones de gasolina.

16. PREGUNTA: ¿Quiero pasar mi avión de 3 canales a 4 canales?

Si el avión lleva el receptor-variador todo incluido en un solo bloque no es viable la conversión, ya que es un avión semiprofesional y no puede ser modificado. Si su avión tiene emisoras de 4 canales y el variador independiente del receptor si puede pasarlo a 4 canales haciendo los alerones en el ala del avión y añadiendo dos servos.

17. PREGUNTA: ¿No consigo dejar planos los alerones/profundidad/timón del avión o el recorrido es demasiado corto/largo?

Una vez montado el avión y encendido (conectar la batería al avión). Al encenderse el avión los servos pasan a la posición que le dicta la emisora. Para ajustar las partes móviles en del ala y cola existen todos estos sistemas:

1) Desde la emisora con los botones de ajuste o trims. Estos pequeños botones recorren en paralelo cada uno de los 4 canales/controles en la emisora y permiten adelantar o retrasar el servo y dejarlo en la posición neutra.

2) Desde la varilla. Al final de cada varilla hay un kwik-link que puede ser enroscado o desenroscado para ajustar el ángulo de las partes móviles.

3) Variando la posición del kwik-link en el horns de la parte movil. Bajando o subiendo la posición en el horn de la varilla podemos ajustar el ángulo de las partes móviles. En la foto se ven 4 posiciones.

4) Cambiando la varilla de posición en el brazo del servo. El recorrido que hace la varilla es menor cuanto más cerca está del centro. En este brazo se ven 4 posiciones. A veces estos brazos en los aviones están recortados ya que rozan dentro del fuselaje, es normal y no es nada defectuoso o partido.

5) Con un destornillador, quitando el tornillo y levantando el brazo del servo y cambiándolo de posición o estría. Podemos adelantar o retrasar y ajustar el movimiento de la varilla.

18. PREGUNTA: ¿ El avión no tiene interruptor ?

No, los aviones profesionales brushless nunca llevan interruptor ya que el método más seguro de encender y apagar un avión es conectando y desconectando la batería.

En aviones con motor de escobilla tienen un pulsador para activar el motor cada vez que se conecta la batería. Solo hay que pulsarlo una vez y ya queda activado el motor en espera de recibir ordenes de la emisora.

19. PREGUNTA: Cuando se agote la batería del avión, ¿que sucede si aún estoy volando?

La batería no se agota repentina e instantáneamente. Cuando la batería se vaya agotando usted se dará cuenta perfectamente que el avión no va igual de rápido y ágil que al principio del vuelo, entonces será el momento de ir aterrizando. No obstante sino percibe nada, el avión le advertirá que tiene la batería baja parando el motor. Podrá volver a activar el motor bajando el control del gas de la emisora y volviéndolo a subir y funcionará de nuevo el motor por unos 20 o 30 segundos para que pueda aterrizarlo con seguridad. Así sucesivamente con tiempos más cortos hasta que ya no funciona nada el motor. Los demás controles al consumir poco siempre quedarán activos hasta que consiga aterrizar.

20. PREGUNTA: ¿Se mueven los servos pero el motor no funciona?

El motor no se mueve debido a alguno de estos motivos.

1. La batería no está cargada, se pueden mover los servos pero el motor no se moverá. Ver pregunta anterior.
2. Verificar las conexiones del variador. Los tres cables del motor estén conectados al variador. El variador tiene que estar forzosamente conectado en el canal-3 del receptor con el cable blanco (o el más claro) hacia dentro del receptor si es de conexión frontal y hacia arriba si es de conexión lateral el receptor.
3. Sistema de seguridad para no encender el motor de forma repentina al conectar la batería. Encender la emisora con el control de la izq gas y su botoncito vertical que va en paralelo (llamado trimmer o ajuste) ABAJO, todo lo que se pueda bajar abajo de ese lado de los controles. Poner la batería al avión y prueba la palanca de gas subiendo poco a poco para ver si funciona. Si no funciona es posible que el inversor del gas TH esté cambiado de posición y acelerar sea bajar la palanca en vez de subirla. Por tanto, pruebe a subir todo el gas y su trimmer arriba del todo, conectar la batería la avión y a bajar poco a poco el gas.
4. El variador ha entrado en modo programación si es brushless. Tiene que ver en las instrucciones como salir del modo programación.
5. Si es de escobillas tiene que pulsar un botón lateral del fuselaje.
6. Es posible que el motor o variador están estropeados.

21. PREGUNTA: Mi hijo es menor de 14 años, ¿ puede volar un avión ?

Los aviones de radio control están indicados para mayores de 14 años, no obstante bajo la supervisión de los padres o adultos pueden hacer uso de aviones de radio control. Lo ideal es empezar en estos casos con aviones de 2 canales tipo falcón.

22. PREGUNTA: ¿La emisora no enciende?

Tire de los muelles del portapilas hacia fuera para que hagan buen contacto las pilas.

23. PREGUNTA: Le he puesto pilas recargables a la emisora y quiero cargarlas sin sacarlas de la emisora ya que he visto en un lateral un conector para este fin ¿que cargador necesito?

El transformador que viene con el avión para conectarlo al balanceador lipo NO VALE ni tiene nada que ver con el cargador que necesita para cargar las pilas recargables dentro de la emisora.

El cargador/transformador necesario si la emisora lleva 8 pilas AA es 1,2vx8 = 9,6v y de unos 300mAh con el conector y polaridad adecuados. Normalmente el positivo es el pivote interno del conector. La emisora no para la carga por tanto tiene que estar pendiente y haciendo cálculos de cuando desconectar el transformador. Si las pilas NIMH por ejemplo son de 2000mAh:

(2000mAh pilas /300mA out transformador) x 1,4 = 9 horas aprox.

En principio modeltronic no recomienda cargar las pilas dentro de la emisora ya que es fácil cometer un error de polaridades, voltajes, tiempo de carga etc… y quemar la emisora. Por tanto es mejor es sacar las pilas y cargalas fuera.

24. PREGUNTA: ¿La cobertura de la emisora con el avión es muy pequeña?

Puede que el cable interno de la antena de la emisora o la antena del receptor esté rota. La de la emisora es fácil de romper si la antena da vueltas y gira demasiado, siempre tiene un tope para no girar completamente pero con el uso puede llegar a romperse y cuando se gira varias vueltas el cable interno de la antena se parte. La antena del receptor es fácil de romper de manipularlo mucho sin cuidado. Soldar de nuevo estas antenas es complejo ya que son cables muy pequeños y coaxiales pero pueden repararse.

25. PREGUNTA: ¿La antena de la emisora y del receptor son muy cortas?

Si, es correcto, en la nueva frecuencia 2.4Ghz las antenas tanto de la emisora como del receptor (pocos centímetros) son muy cortas. No tiene nada que ver con las antiguas emisoras en 35Mhz donde la antena llegaba hasta 1m y podían producirse interferencias con otras emisoras. Las modernas emisoras de 2.4Ghz normalmente carecen de interferencias. Modeltronic intenta en todos sus productos vender únicamente productos en 2.4Ghz.

26. PREGUNTA: ¿Desde la emisora no se mueve nada en el avión?

Lo más seguro es que la emisora y el receptor del avión no estén enlazados en 2.4Ghz. Las equipos en 2.4Ghz al no llevar cristales de frecuencia necesitan reconocerse entre ellos para funcionar. Cada fabricante usa un método de enlace 2.4Ghz diferente, por tanto vaya al anuncio del producto y descargue el manual de enlace de frecuencia. Es algo muy sencillo y rápido de hacer, solo le llevará un par de minutos.

27. PREGUNTA: ¿Quiero ponerle una batería de mayor capacidad a mi avión y estar más tiempo volando?

Lo normal es ponerle una batería de las mismas características que la batería de serie, el fabricante y sus ingenieros de su avión ya han pensado en la batería del modelo. Tenga en cuenta que a mayor capacidad mayor peso de la batería, y también que en algunos modelos es recomendable dejar enfriar la electrónica del avión después de gastar la batería de serie. También el centro de gravedad y el compartimento para la batería son adecuados para la batería que recomienda el fabricante. No obstante puede poner una batería algo mayor de capacidad +20% en su avión siempre y cuando las medidas del compartimento lo permitan y el voltaje sea el mismo. Si su avión usa una batería de 1800mAh n habrá ningún problema en ponerle una de 2200mAh. Si es recomendable dejar enfriar unos minutos su avión entre batería y batería.

28. PREGUNTA: ¿Quiero ponerle una batería lipo a mi avión que lleva de serie batería de NIMH?

El voltaje de la batería LIPO debe ser similar dentro de unos márgenes 10% a la batería de NIMH, si la batería es de 9,6v 650mAh no ocurrirá nada si emplea una de 11,1v 1000mAh de LIPO. Lo que si debe respetar es el tiempo de uso continuado ya que si aparte de emplear un voltaje mayor emplea muchísima más capacidad (si pusiera 1800mAh) es posible que el motor y variador no aguante y se acabe quemando. Si emplea una batería de mucha más capacidad debe dejar enfriar el avión cada 10 a 15 minutos de uso,

también depende del tipo de avión , el tipo de vuelo que realice si emplea más o menos el gas. Después de usarlo mire el variador o el motor y si están muy calientes y queman déjelo enfriar y reduzca el tiempo de vuelo continuado.

29. PREGUNTA: ¿Quiero ponerle una hélice mayor a mi avión para que así tenga más potencia?

Mal, con hélice de mayor paso o tamaño no consigue más potencia ya que aunque el motor brushless pueda dar 1250kv vueltas con la hélice que recomienda el fabricante, con una hélice mayor estará sobre cargado y obviamente dará muchas menos vueltas. Cada motor está diseñado para un tipo de hélice, cuanto más grande es la hélice muchas menos vueltas kv debe de tener el motor y viceversa.

30. PREGUNTA: Mi avión tiene luces led y esto consume batería ¿ puedo apagar las luces?

Si es por tema de consumo es absurdo intentar desconectar el sistema de luces LEDs del avión. Un Led no consume absolutamente nada comparado con el motor. Si es por tema estético y quiere manejarlo desde el mando necesita un interruptor electrónico o fabricarse uno con un servo.

WWW.MODELTRONIC.ES
El mundo del hobby y radio control al mejor precio

Es propiedad del autor y está cedido para su uso exclusivo a MODELTRONIC
Prohibida su copia en cualquier medio impreso, mecánico, fotocopia, grabación, etc y/o distribución en Internet sin autorización previa
WWW.MODELTRONIC.ES